C681.2085
C335c
1860
CHEVALIER

CATALOGUE

EXPLICATIF ET ILLUSTRÉ

DES INSTRUMENTS

DE

GÉODÉSIE,

MATHÉMATIQUES, MARINE

DE LA MAISON

CHARLES-CHEVALIER

INGÉNIEUR

Membre de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale; — de la Société des ingénieurs civils; — de la Société libre des beaux-arts (président de la section de photographie); — membre de la Société photographique de Paris, de Londres, de Liverpool; — de la Société Linnéenne et des sciences physiques et chimiques de Paris (1836); — de la Société des sciences physiques, chimiques et arts agricoles industriels (1832); — de la Société Entomologique de France (1834). — Premier constructeur des Microscopes achromatiques (1823), inventeur de l'objectif double ou à verres combinés pour la photographie (1840), du Télescope dioptrique à verres combinés (1834), de la Machine pneumatique à mouvement continu, etc., etc. — Auteur du *Manuel du Micrographe*, du *Manuel des Myopes et des Presbytes*, de divers ouvrages sur la Photographie, la Chambre obscure, la Chambre claire, les Lorgnettes jumelles, et du *Manuel du Physicien préparateur*, avec le docteur J. Fau. — Lauréat (médailles d'or) aux Expositions nationales et à la Société d'encouragement.

FILS ET SUCCESSEUR DE

VINCENT CHEVALIER

INGÉNIEUR OPTICIEN, *Membre de l'Académie de l'industrie*, 1835.

ARTHUR CHEVALIER

FILS ET SUCCESSEUR

Ingénieur-opticien, membre de la Société d'encouragement pour l'Industrie nationale, de la Société libre des beaux-arts, etc.

PALAIS-ROYAL, 158, A PARIS

ATELIERS, 1 bis, COUR DES FONTAINES

PRÈS LE PALAIS-ROYAL

1860

SMITHSONIAN
AUG 18 1967
LIBRARIES

5162

RÉCOMPENSES DÉCERNÉES

A

CHARLES-CHEVALIER

INGÉNIEUR

FILS DE VINCENT CHEVALIER.

1827.	Exposition des Produits de l'Industrie (avec Vincent Chevalier)	Médaille d'Argent.
1828.	Athénée des Arts (avec Vincent-Chevalier)	Médaille d'Argent.
1830.	Société d'Encouragement.....	Médaille d'Argent.
1834.	Exposition des Produits de l'Industrie.	Médaille d'Or.
1834.	Société d'Encouragement.....	Médaille d'Or.
1839.	Exposition des Produits de l'Industrie Rappel de.....	Médaille d'Or.
1841.	Société d'Encouragement.....	Médaille de Platine.
1844.	Exposition des Produits de l'Industrie. Rappel de	Médaille d'Or.
1847.	Société d'Encouragement.....	Médaille d'Argent.
1849.	Exposition des Produits de l'Industrie. Rappel de.....	Médaille d'Or.
1850.	Société d'Encouragement.....	Médaille de Platine.
1855.	Exposition Universelle.....	Médaille de 1re Classe.
1835.	Exposition de Valenciennes.....	Mention Honorable.
1834.	Exposition Nationale (Vincent Ch evalier). Rappel de.....	Médaille d'Argent.
1837.	Académie de l'Industrie (Vincent Chevalier).....	Médaille de Bronze.
1839.	Exposition Nationale (Vincent Chevavalier). Rappel de.....	Médaille d'Argent.
1840.	Académie de l'Industrie (Vincent Chevalier).....	Médaille d'Argent.
1819.	Exposition Nationale (Vincent Chevalier)	Citation favorable.
1823.	Exposition nationale (Vincent Chevalier).....	Mention Honorable.

La plus ancienne Maison du nom de CHEVALIER de père en fils

(fondée en 1760)

EST CELLE DE

CHARLES-CHEVALIER, INGÉNIEUR

ARTHUR CHEVALIER, fils et successeur

Ancienne Maison Vincent Chevalier.

C681.2085
C335c
1860

PRÉFACE

Le Catalogue que nous publions aujourd'hui comprend l'ensemble des Instruments relatifs à la Géodésie, aux Nivellements, aux Mathématiques, à la Marine, et aux Appareils cosmographiques; ainsi que nous l'avons fait remarquer pour les autres Instruments de notre fabrication, nous ne livrons que des objets faits avec précision, ne nous occupant pas des Instruments faits en pacotille, lesquels ne peuvent donner que de mauvais résultats. Nos prix sont aussi justes que possible dans les conditions d'une parfaite construction. Tous nos Instruments portent notre marque de fabrique et ne sont livrés qu'après essai et vérification. Nous avons déjà publié nos Catalogues illustrés relatifs à la Photographie, aux Microscopes; outre le présent Catalogue nous publierons très-incessamment un Catalogue illustré des Instruments d'Optique et de Météréologie usuelle, et un Catalogue très-complet des Instruments de Physique expérimentale, Optique expérimentale, Chimie, etc., etc. — Ces cinq Catalogues réunis donneront tous les renseignements sur les Instruments compris dans l'étendue de notre fabrication: — Nous ferons tous nos efforts pour mériter de plus en plus la confiance que l'on a bien voulu nous accorder jusqu'à ce jour.

ARTHUR CHEVALIER
FILS ET SUCCESSEUR DE
CHARLES-CHEVALIER
INGÉNIEUR.

AVIS IMPORTANT

SUR

LA MAISON CHARLES-CHEVALIER

ARTHUR CHEVALIER, FILS ET SUCCESSEUR.

Cette Maison, la plus ancienne du nom de Chevalier, de père en fils, dans l'optique, n'ayant aucun rapport avec celles de différents successeurs de diverses maisons portant un nom de prononciation semblable, nous croyons utile de spécifier l'origine de la Maison CHARLES-CHEVALIER :

1760—1774

Fondation de la Maison, au quai de l'Horloge, par Louis-Vincent Chevalier. Miroitier-opticien.

1795—1810

Continuation de la Maison par Jacques-Vincent Chevalier, Ingénieur-opticien, au quai de l'Horloge.

1823—1830

Association de Vincent et Charles-Chevalier son fils, et continuation de la Maison au quai de l'Horloge. Médailles d'argent aux expositions.

1830—1859

Fondation de la Maison Charles-Chevalier, Ingénieur, au Palais-Royal, et des Ateliers de la Cour des Fontaines. — Premières récompenses, Médailles d'or aux Expositions nationales et à la Société d'encouragement. — Charles-Chevalier succède à son père Vincent-Chevalier.

1860

Continuation de la Maison par Arthur Chevalier, Ingénieur-opticien, fils de Charles-Chevalier, au Palais-Royal. Ateliers, Cour des Fontaines.

ARPENTAGE, GÉODÉSIE

NIVELLEMENT

Alidades.

	fr.	c.
1. **Alidade à pinnules,** règle de 45 centimètres.	35	»
2. **Alidade à pinnules,** règle de 55 centimètres.	45	»
3. **Alidade à lunette achromatique,** colonne à charnière. . .	65	»

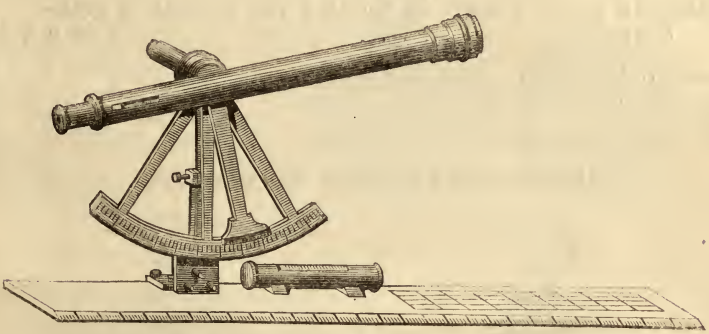

fig. 1.

4. **Alidade à lunette achromatique**, arc de cercle divisé pour les hauteurs. Niveau et échelle divisée (fig. 1). . . . . 90 »

N. B.—Toutes nos alidades sont renfermées dans des boîtes en noyer avec poignée.

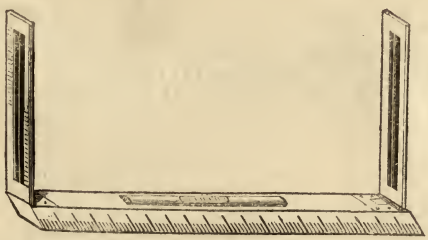

fig. 2.

5. **Alidade** petit modèle, règle en buis avec biseau divisé, niveau incrusté (fig. 2) . . . . . 25 »

Ce modèle est très-employé dans l'armée.

fr. c.

6. **Alidade** petit modèle, règle en buis, avec éclimètre et lunette, modèle de M. A. Civiale, appliqué par lui à la photographie (fig. 2 *bis*) . . . . . 85 »

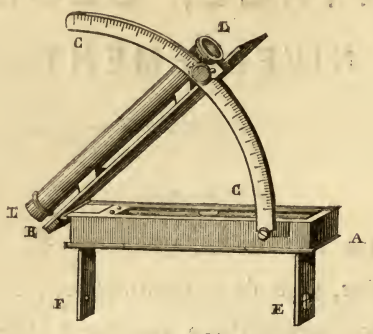

fig. 2 *bis*.

7. **Aplomb** à pointe d'acier, la pointe à vis, suivant la grandeur. . . . . de 6 à 15 »

8. *Idem,* ordinaire en cuivre ou maillechort. . . . . 1 »

Boussoles forme de montre.

fig. 3.

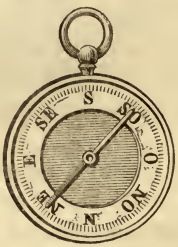

fig. 4.

	à boîte simple.	à double boîte.
9. **Boussole** en bronze ou maillechort, cadran en émail à aiguille ou barreau de 30 millimèt. (fig. 3 et 4).	6	»
10. *Idem*, de 35 millim.	7	»
11. *Idem*, de 40 millim.	8	12
12. *Idem*, de 45 millim.	9	14
13. *Idem*, de 50 millim.	10	15
14. *Idem*, de 55 millim.	12	16

Petites boussoles en or et argent pour suspendre à la montre.

		fr.	c.
15.	**Boussole** en argent ciselé moyen modèle.	2	»
16.	**Boussole** — grand modèle	3	»
17.	**Boussole** en or ciselé moyen modèle.	8	»
18.	**Boussole** — grand modèle	9	»

Boussoles de géologue.

19. **Boussole de géologue** de 65 millimètres, boîte en cuivre, étui (fig. 5) 25

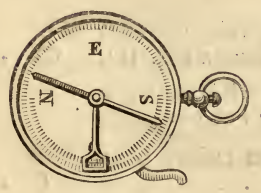

fig. 5.

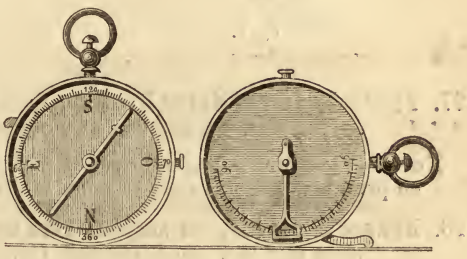

fig. 6.

20. **Boussole** semblable en maillechort. . . . . 30 »
21. **Boussole** — en argent . . . . . 80 »
22. **Boussole de géologue** à double cadran, en maillechort (fig. 6). 35 »
La boussole se trouve sur un des cadrans et le perpendicule sur l'autre ; ce modèle est le meilleur.
23. **Boussole** semblable en argent . . . . . 100 »
Les deux premiers modèles avec double boîte. 8 fr. de plus.

Boussoles pour la levée des plans et les reconnaissances militaires.

24. **Boussole déclinatoire,** boîte en acajou, arcs de cercles divisés, aiguille avec chape d'agate (fig. 7) . . . . . 18 »

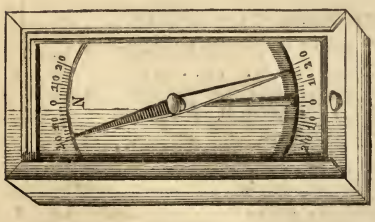

fig. 7.

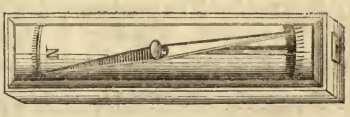

fig. 8.

25. **Boussole déclinatoire** entièrement en cuivre, aiguille avec chape d'agate (fig. 8) . . . . . 40 »

fr. c.

26. **Boussole du capitaine Burnier**, pour les levées à vue (fig. 9)..... 40 »

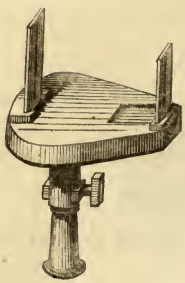

fig. 9.

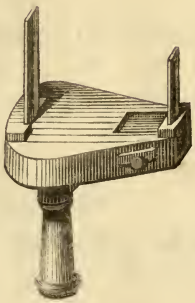

fig. 10.

27. **Boussole du capitaine Burnier**, avec double cercle, pouvant servir pour les angles horizontaux et verticaux (fig. 10). 60 »

Nota.—Cette boussole, employée par l'État-major, a été construite en premier dans nos ateliers sous la direction de l'auteur.

28. **Boussole carrée,** en acajou, avec deux vis en cuivre pour fixer sur la planchette (fig. 11)..... 6 »

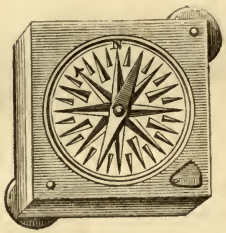

fig. 11.

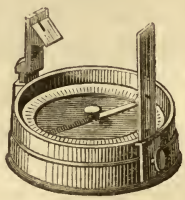

fig. 12.

29. **Boussole prismatique du capitaine Kater**, pour les reconnaissances militaires, modèle très-soigné, entièrement en cuivre, avec étui en peau à courroie (fig. 12)..... 70 »

30. **Boussole** semblable, avec miroir, pour mesurer les azimuts, limbe en argent, verres colorés, pour voyages scientifiques, étui en peau avec courroie..... 90 »

31. **Boussole d'arpenteur,** à alidade, boîte en acajou, fond en cuivre, aiguille à chape d'agate, genou en cuivre, boîte et pied (fig. 13)..... 55 »

32. **Boussole** semblable, mais avec lunette (fig. 14)..... 75 »

33. **Boussole** semblable à la précédente, mais avec deux niveaux incrustés..... 85 »

fr. c.

34. **Boussole d'arpenteur**, avec lunette, deux niveaux incrustés, demi-cercle et fil à plomb, boîte et pied..... 90 »

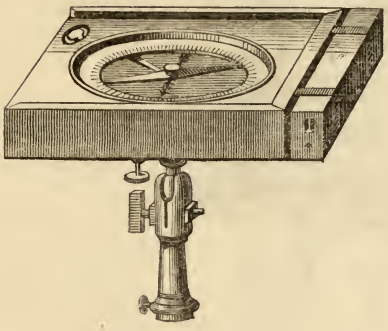

fig. 13.

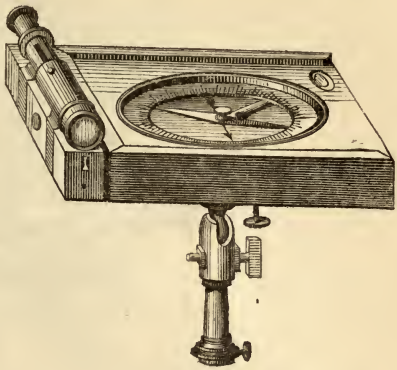

fig. 14.

35. **Boussole Messiat**, dite **Tranche-montagne**, modèle en acajou, avec triangle en cuivre et vis à caler, cercle entier vertical, lunette et niveau, vis de rappel à la lunette et à la base, pied à six branches et boîte à serrure (fig. 15)..... 210 »

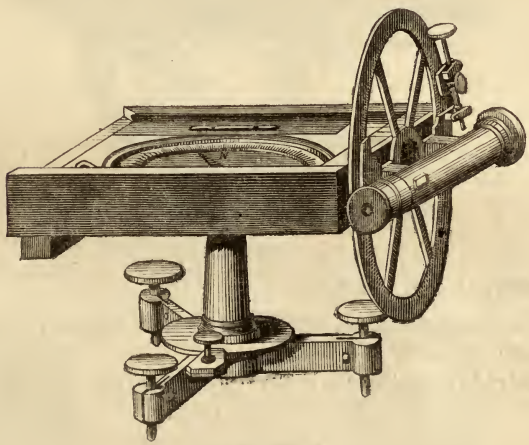

fig. 15.

36. **Boussole Messiat,** entièrement en cuivre, avec triangle et vis à caler, lunette, arc de cercle pour les angles verticaux, boîte et pied (fig. 16)..... 260 »

37. **Boussole Messiat**, à cercle horizontal répétiteur, entièrement en cuivre, cercle entier de 18 cent., lunette, divisions sur argent, vis de rappel, niveau, modèle très-soigné, pied et boîte (fig. 17) ..... 425 »

fr. c.

38. **Boussole** semblable, mais avec lunette à fourchettes, comme aux niveaux d'Égault..... 460 »

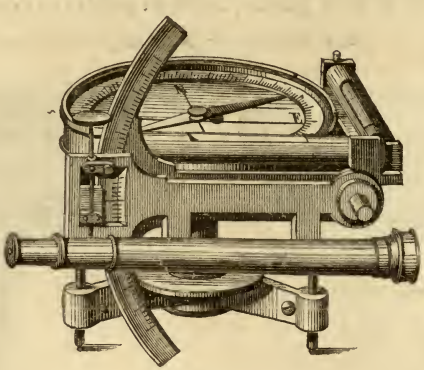

fig. 16.

Ces trois derniers modèles représentent la meilleure construction de boussoles tranche-montagne.

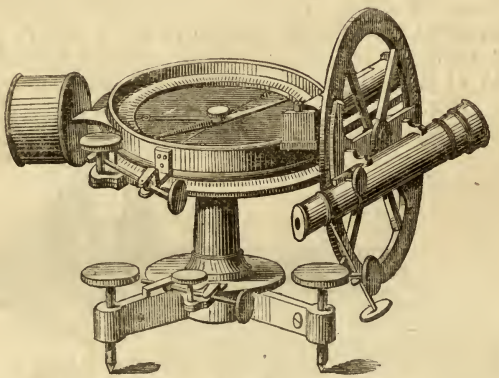

fig. 17.

Boussole marine (voir Marine).

Boussole de mineur (voir l'article **Poche de mineur**, sur le présent Catalogue.

Boussole méridienne (voir à la fin du Catalogue).

Cercles.

39. **Cercle géodésique** de 16 centimètres avec triangle, 4 vis à caler, lunette et niveau, boîte et pied à 6 branches . . . 175 »

40. **Cercle géodésique** semblable, mais avec arc de cercle divisé pour les angles verticaux . . . . . 190 »

41. **Cercle répétiteur**, de 16 centimètres, avec 2 lunettes plongeantes, vis de rappel à l'alidade, 3 vis à caler, pied à 6 branches et boîte (fig. 18) . . . . . 250 »

fr. c.

42. **Cercle répétiteur** semblable, avec arc vertical . . . . . 265 »

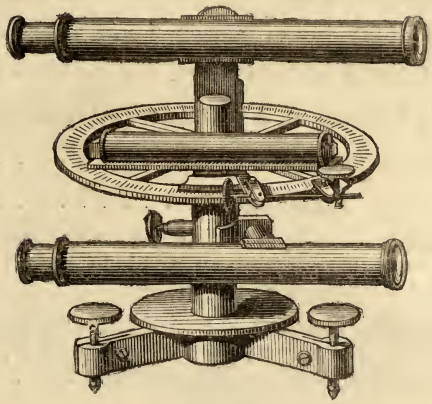

fig. 18.

43. **Cercle répétiteur**, de 16 centimètres, donnant les 30″, divisions sur argent, 2 lunettes plongeantes, arc de cercle à vernier pour indiquer l'inclinaison de la lunette de dessus, loupes à toutes les divisions, vis de rappel à l'alidade et à la base, niveau rodé, boîte et pied à 6 branches. 550 »

44. **Cercle répétiteur**, de 22 centimètres, limbe en argent, loupes, verre dépoli pour modérer la lumière, verniers donnant les 20″ . . . . . 650 »

45. **Cercle répétiteur** semblable, de 27 centimètres de diamètre, donnant les 10″ . . . . . 900 »

Équerres pour l'arpentage.

46. **Équerre d'arpenteur** octogone, petit modèle, à 8 fentes. 7 »

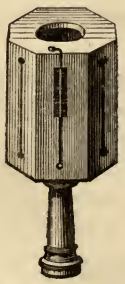

fig. 19.

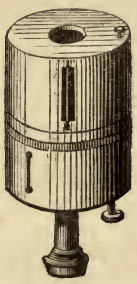

fig. 20.

47. **Équerre** semblable, à fenêtres (fig. 19). . . . . 9 »

48. **Équerre d'arpenteur**, moyen modèle, à 8 fentes . . . . . 11 »

fr. c.

49. **Équerre** semblable, à fenêtres . . . . . 13 »

50. **Équerre d'arpenteur**, grand modèle, à 8 fentes. . . . . 15 »

51. **Équerre** semblable, à fenêtres . . . . . 18 »

52. **Équerre ronde à fentes ou à fenêtres**, petit modèle . . . . 9 »

53. **Équerre** semblable, moyen modèle . . . . . 13 »

54. **Équerre** — grand modèle. . . . . 21 »

L'addition d'un centre aux équerres rondes ou octogones, pour obtenir le mouvement horizontal, augmente le prix de 3 fr.
Nos équerres sont renfermées dans un étui.

55. **Équerre d'arpenteur ronde**, dite **Pantomètre** ou **Goniasmomètre**, avec division et vernier donnant 2′, boîte à poignée, petit modèle, avec douille (fig. 20). . . . . 30 »

56. **Équerre** semblable, grand modèle . . . . . 40 »

Si l'on désire remplacer la douille par un genou, il faudra payer 10 fr. en plus.

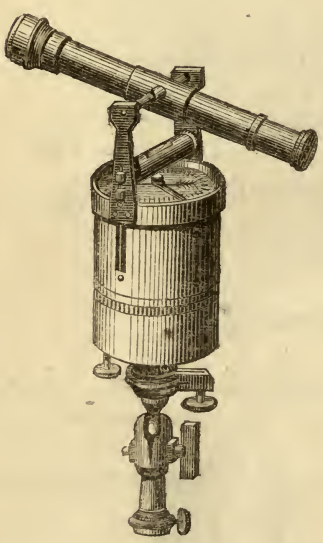

fig. 21.

57. **Équerre pantomètre**, grand modèle, avec boussole et genou, boîte en noyer. . . 70 »

58. **Équerre pantomètre**, grand modèle, avec lunette et boussole, boîte en noyer (fig. 21), genou à centre. . 100 »

59. **Équerre** semblable, mais avec arc de cercle pour les angles verticaux, 2 niveaux, lunette et boussole, boîte en noyer. . . . . 130 »

Dans les prix notés ci-dessus le pied n'est pas compris; voir Pieds à trois branches et Bâtons ferrés.

60. **Équerre à réflexion**, modèle très-commode pour lever les plans. . . . . 25 »

Graphomètres.

61. **Graphomètre** de 16 centimètres de diamètre, alidade à pinnules, pied et boîte. . . . . 45 »

62. **Graphomètre** semblable, avec boussole . . . . . 50 »

63. **Graphomètre** sans boussole, de 19 centimètres . . . . . 55 »

64. **Graphomètre** avec boussole, — . . . . . 60 »

		fr.	c.
65.	**Graphomètre** de 22 centimètres, sans boussole	65	»
66.	**Graphomètre** semblable, avec boussole	70	»
67.	**Graphomètre** de 27 centimètres, sans boussole	70	»
68.	**Graphomètre** semblable, avec boussole (fig. 22).	85	»

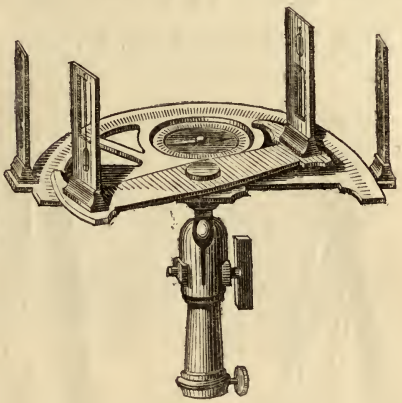

fig. 22.

69.	**Graphomètre** de 22 centimètres, avec une lunette plongeante.	115	»
70.	**Graphomètre** de 22 centimètres, avec 2 lunettes, quart de cercle à la lunette supérieure, boussole, genou à rappel, pied et boîte.	210	»
71.	**Graphomètre** semblable, de 33 centimètres	300	»

Instruments pour mesurer les distances.

72.	**Lunette cornet à prismes,** servant à mesurer les distances, modèle très-portatif, avec courroie	80	»
73.	**Lunette d'officier**, nouveau modèle, pouvant mesurer jusqu'à 1,000 mètres, système à 2 tirages, corps en peau, recouvrement pour le soleil, courroie, objectif de 45 millimètres	60	»
74.	**Stadia militaire,** donnant une mesure approximative d'un cavalier ou d'un fantassin.	10	»
75.	**Nautomètre Morel**, pour les distances approximatives. . . .	5	»
76.	**Lunette micrométrique de Rochon**, de 50 centimètres de foyer, avec boîte en acajou	130	»

fr. c.

77. **Lunette micrométrique d'Amici,** construite pour la première fois en France (1827) par Charles Chevalier, sous la direction de l'auteur . . . . . 150 »

78. **Pédomètre** ou **Compte-pas** . . . . . de 50 à 60 »

Jalons, pieds et planchettes.

79. **Bâton en chêne** ferré, pour équerre (fig. 23) . . . . . 3 »

fig. 23.

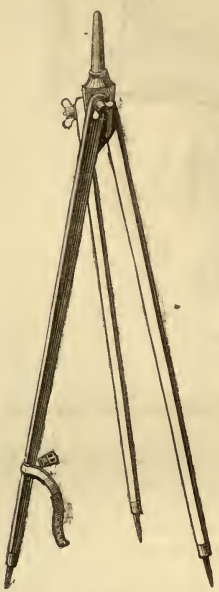

fig. 24.

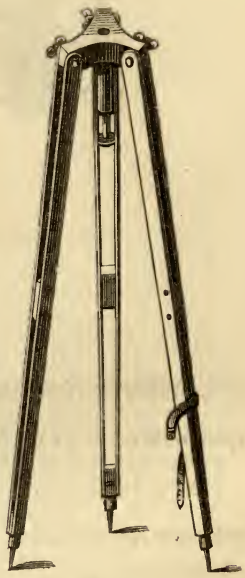

fig. 25.

80. **Bâton en chêne** avec pointe en acier, pour le même usage. 6 »

81. **Jalon en fer** galvanisé . . . . . 2 »

82. **Jalon en bois ferré,** de 2 mètres, peint blanc et rouge de 50 en 50 centimètres . . . . . 5 »

83. **Pied en chêne** à trois branches, pour niveau, graphomètre, etc. (fig. 24). . . . . 7 »

84. **Pied à six branches en chêne,** plateau triangulaire en noyer (fig. 25) . . . . . 35 »

85. **Planchette** ordinaire, de 50 centimètres de côté, avec douille à genou et plate-forme à vis de pression pour le mouvement horizontal, pied à 3 branches en chêne . . . . . 35 »

86. **Planchette** semblable, mais avec rouleaux. . . . . 60 »

fr. c.

87. **Planchette** selon Cugneau, avec rouleaux, mouvement à charnière, vis de rappel, pied à 6 branches, modèle très-soigné (fig. 26). . . . . 150 »

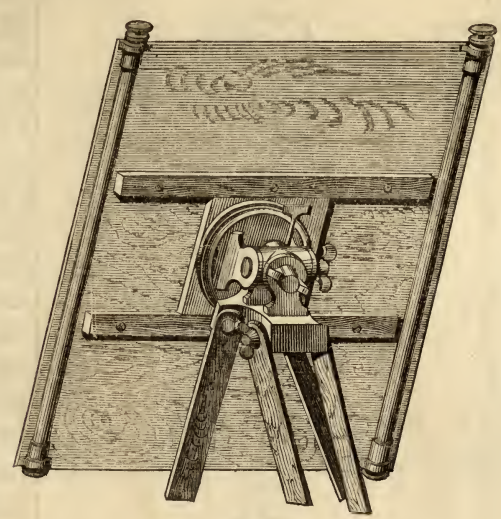

fig. 26.

Mires, Mesures, Chaînes, etc.

88. **Mire** ronde, de 2 mètres, se démontant en 2 parties, avec voyant (fig. 27). . . . . 16 »

89. **Mire** de 4 mètres, à coulisse, divisions frappées, voyant, modèle fort (fig. 28). . . . . 30 »

90. **Mire parlante**, à coulisse, de 4 mètres (fig. 29) . . . . . 35 »

91. **Mètre plat** en bois de noyer, garniture en fer, divisions en centimètres 3 50

92. **Double mètre**, même construction. 5 50

93. **Mètre-canne** ou **mètre d'arpenteur** 3 50

94. **Double mètre-canne** se dévissant en deux parties. . . . . 11 »

95. **Chaîne d'arpenteur décamètre**, avec fiches. . . . . 5 »

96. **Chaîne d'arpenteur double décamètre**, avec fiches. . . . . 9 »

97. **Mesure roulante** à ruban de fil, de 5 mètres, se renfermant dans une boîte en cuir. 2 50

98. **Mesure** semblable, de 10 mètres. 3 50

99. **Mesure** semblable, de 15 mètres. . . . . 5 »

fr. c.

100. **Mesure** semblable, de 20 mètres . . . . . 8 »

fig. 27.

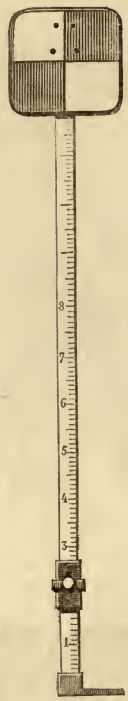

fig. 28.

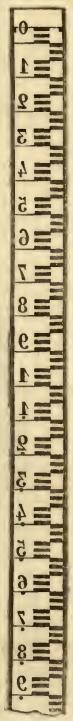

fig. 29.

101. **Mesure** semblable, de 30 mètres . . . . . 12 »

102. **Mesure à ruban d'acier**, avec poignées, de 10 mètres. . . . 18 »

103. **Mesure** semblable, de 20 mètres. . . . . 35 »

104. **Mesure à ruban d'acier**, dans une boîte en cuivre, de 10 mètres . . . . . 19 »

105. **Mesure** semblable, divisée de 2 mètres en 2 mètres. . . . . 22 »

Niveaux d'eau.

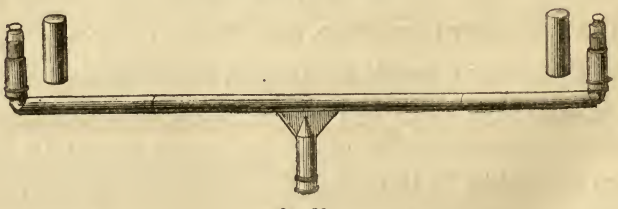

fig. 30.

106. **Niveau d'eau** en fer-blanc à douille (fig. 30) . . . . . 6 »

fr. c.

107. **Niveau d'eau** en fer-blanc, mais avec genou en cuivre (fig. 31) . . . . . 17 »

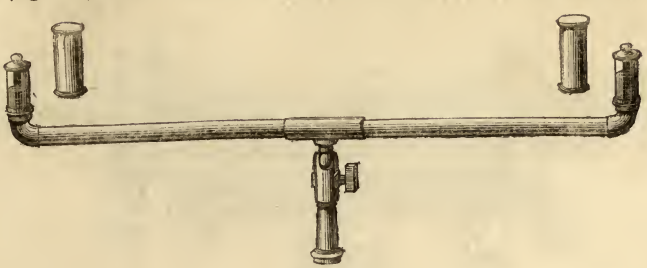

fig. 31.

108. **Niveau d'eau** entièrement en cuivre, avec grosses fioles et obscurateurs, modèle se démontant et se renfermant dans une boîte en noyer avec poignée (fig. 32) . . . . . 40 »

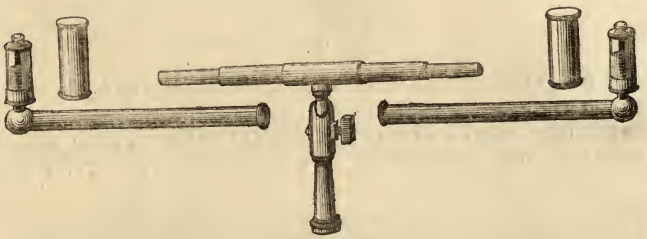

fig. 32.

109. **Pied en chêne** à trois branches, pour les niveaux ci-dessus. 7 »

Niveaux portatifs.

110. **Niveau à réflexion de Burel** (fig. 33) . . . . . 20 »

111. **Niveau** semblable, pour les pentes . . . . . 35 »

112. **Niveau collimateur d'Amici** . . . . . 40 »

fig. 33.

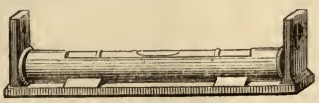

fig. 34.

113. **Niveau à viseurs** (fig. 34) . . . . . 15 »

Niveaux à pinnules et à lunettes, etc.

114. **Niveau à pinnules**, modèle en fonte de fer, avec pied à six branches et boîte à serrure . . . . . 60 »

115. **Niveau** semblable, mais en cuivre . . . . . 120 »

fr. c.

116. **Niveau d'Égault,** avec lunette, modèle à genou, pied à trois branches et boîte à poignée (fig. 35) . . . . . 120 »

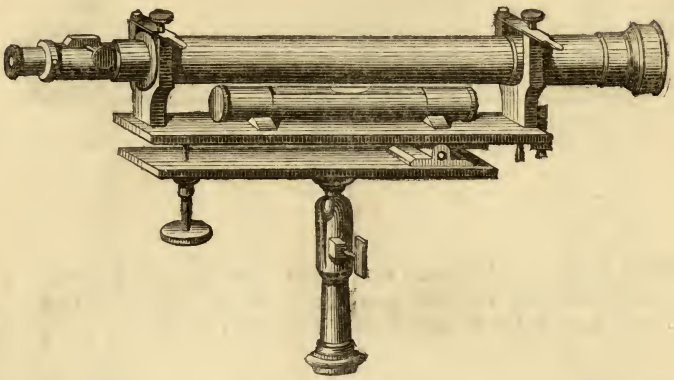

fig. 35.

117. **Niveau d'Égault,** grand modèle, base triangulaire à vis calantes, lunette achromatique de 40 centimètres avec engrenage, pied à 6 branches et boîte en noyer avec serrure (fig. 36). . . . . 200 »

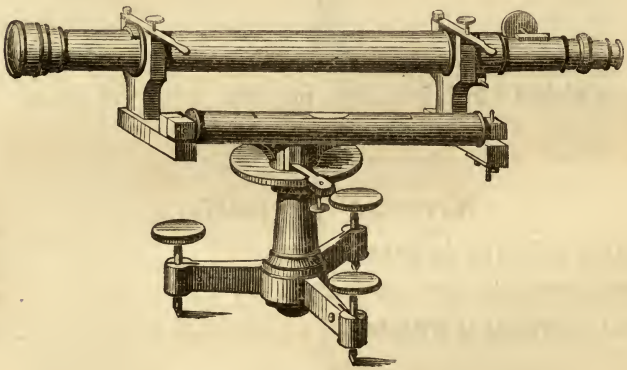

fig. 36.

118. **Niveau d'Égault,** grand modèle, base triangulaire à vis calantes, lunette de 40 centimètres, plate-forme divisée pour les angles horizontaux, pied à 6 branches et boîte. 250 »

119. **Niveau d'Égault** semblable, avec boussole et fourchettes pour les pentes (fig. 37) . . . . . 275 »

120. **Niveau d'Égault,** semblable au n° 117 mais avec lunette de 48 centimètres permettant d'apprécier les divisions des mires à de grandes distances, pied et boîte . . . . . 340 »

121. **Niveau d'Égault** à bulle indépendante, avec mécanisme pour retourner le niveau et le fixer sur la lunette, triangle avec vis à caler, pied et boîte . . . . . 225 »

fr. c.

122. **Niveau** semblable, avec cercle concentrique horizontal et arc de cercle vertical, divisions sur argent, modèle très-complet . . . . . 500 »

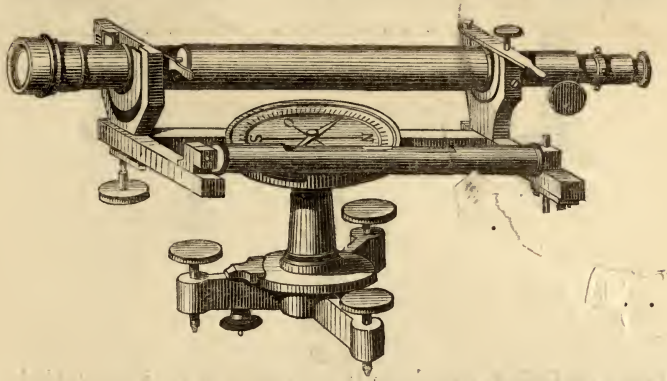

fig. 37.

123. **Niveau-cercle**, avec lunette, base triangulaire, niveau rectifiable, pied à 6 branches, boîte en noyer (fig. 38). . . . 170 »

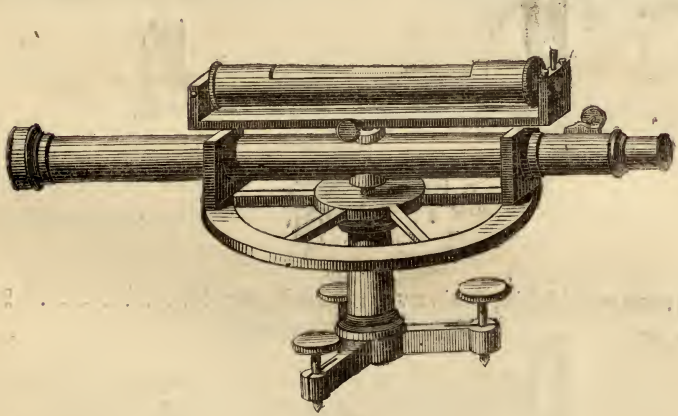

fig. 38.

124. **Niveau** semblable, mais avec arrêt servant à réunir le niveau et la lunette au cercle, de façon à transporter l'instrument sans le démonter, pied à 6 branches et boîte. 190 »

125. **Niveau-cercle** semblable au précédent, mais avec lunette de 58 centimètres, avec objectif de 45 millimètres de diamètre, cercle de 30 centim., pied et boîte. . . . . 360 »

126. **Sac en cuir** avec bretelles, pour transporter l'instrument sur le dos . . . . . 40 »

Niveaux de Chézy pour les pentes.

fr. c.

127. **Niveau de Chézy**, avec genou, plate-forme avec rappel, pied et boîte (fig. 39) . . . . . 160 »

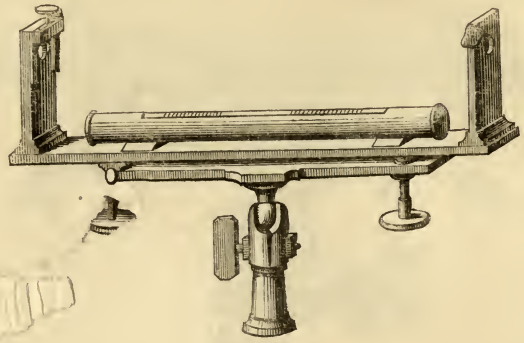

fig. 39.

128. **Niveau de Chézy**, avec base triangulaire et vis à caler, pied à 6 branches et boîte (fig. 40) . . . . . 190 »

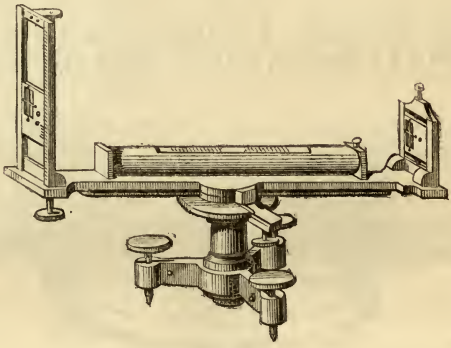

fig. 40.

129. **Niveau** semblable, mais avec boussole (fig. 41) . . . . . 225 »

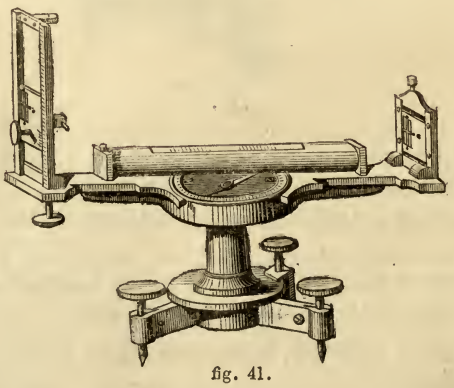

fig. 41.

130. **Niveau** semblable, avec lunette. . . . . 290 »

Niveaux à bulle d'air, monture en cuivre.

		fr.	c.
131.	**Niveau** de 8 centim., avec étui en gaînerie (fig. 42) .	5	50
132.	— de 11 —	6	50
133.	— de 14 —	9	»
134.	— de 16 —	10	»
135.	— de 19 —	11	»
136.	— de 22 —	12	»
137.	— de 24 —	13	»
138.	— de 27 —	15	»
139.	— de 30 —	16	»
140.	— de 32 —	18	»
141.	— de 34 —	20	»
142.	— de 38 —	25	»

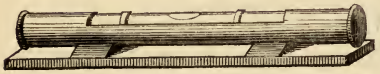

fig. 42.

fig. 43.

143. **Niveau à bulle d'air**, de 16 centimètres, rectifiable, avec boîte (fig. 43) . . . . . 30 »

144. **Niveau sphérique** donnant en tous sens l'horizontalité, de 55 millimètres . . . . . 6 »

145. **Niveau** semblable, de 75 millimètres . . . . . 8 »

Poche de mineur.

146. **Poche de mineur**, petit modèle, pouvant mesurer les angles horizontaux et verticaux, avec demi-cercle et fil à plomb, boussole de 8 centimètres de diamètre avec aiguille à chape d'agate, rapporteur carré en cuivre, servant à reporter les angles sur le papier. . . . . 200 »

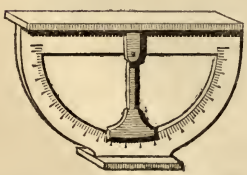

fig. 44.

147. **Poche de mineur** semblable, mais avec boussole de 11 centimètres de diamètre . . . . 300 »

148. **Support à lunette** pour les travaux extérieurs. . . . . 80 »

149. **Niveau perpendicule** pour les inclinaisons des couches, etc. (fig. 44). . . . . 30 »

Théodolites.

fr. c.

1 0. **Théodolite souterrain de M. Combes**, disposé spécialement pour les mines, modèle avec 2 cercles divisés sur argent, l'un de 13 centim. vertical et l'autre de 16 centim. horizontal, pied de 1 mèt. 35 cent. de hauteur, boîte (fig. 45). 450 »

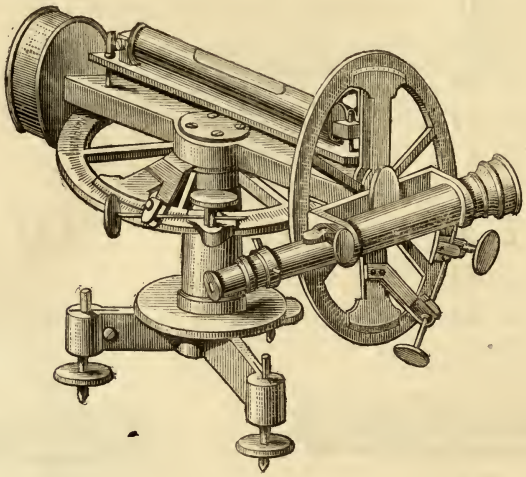

fig. 45.

151. **Pieds supplémentaires** de 70 centim. de hauteur, chaque. 25 »

152. **Lampes** s'adaptant sur les pieds ci-dessus, la pièce . . . . 18 »

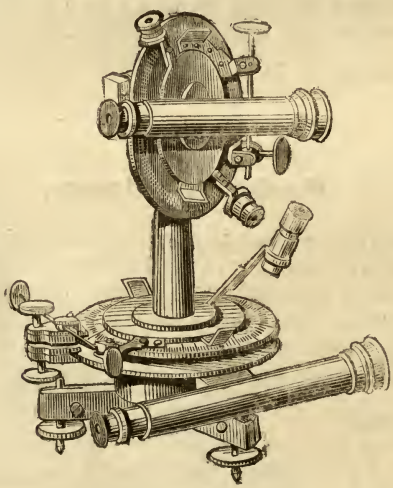

fig. 46.

153. **Petit théodolite répétiteur**, avec 2 lunettes de 18 centim., divisions sur argent, verniers, loupes, verres dépolis, vis de rappel, pied à 6 branches et boîte (fig. 46) . . . . 700 »

fr. c.

154. **Théodolite répétiteur** avec 2 lunettes achromatiques à crémaillère, celle supérieure pouvant se renverser. Cercle horizontal de 16 centimètres de diamètre avec alidade concentrique et 4 verniers donnant les 20 secondes, divisions sur argent. Cercle vertical de 11 centimètres, avec 2 verniers donnant les minutes, loupes pour la lecture des divisions, niveau très-sensible placé à la partie supérieure de l'instrument . . . . . 950 »

155. **Théodolite** même modèle, mais avec cercle horizontal de 24 centimètres donnant les 10 secondes par 4 verniers, cercle vertical de 13 centimètres donnant les 30 secondes par 2 verniers . . . . . 1200 »

156. **Théodolite** doublement répétiteur, de Gambey, ayant les deux cercles de 22 centimètres à alidades concentriques, divisions sur argent ; le cercle horizontal est muni de 2 verniers donnant les 10 secondes, le cercle vertical est muni de 4 verniers. Cet instrument est accompagné de deux lunettes de 30 millimètres de diamètre. La lunette du cercle vertical porte un prisme et des verres colorés pour le soleil. Deux niveaux très-sensibles sont fixés à l'instrument, l'équilibre général est obtenu à l'aide de contre-poids, boîte en noyer à serrure (fig. 47). . . . . 2200 »

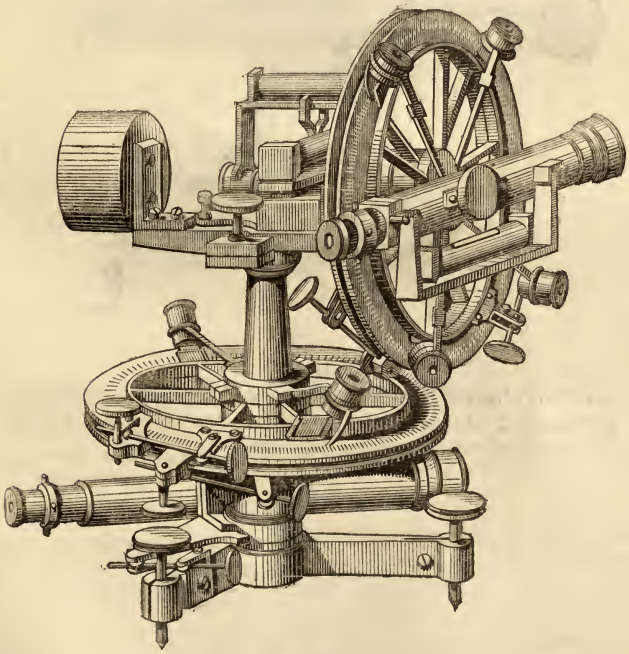

fig. 47.

157. **Théodolite** semblable, mais avec cercle de 30 centimètres, lunettes avec objectif de 42 millimètres. . . . . 3500 »

fr. c.

158. **Théodolite** doublement répétiteur, de Gambey, modèle avec cercle de 22 centimètres, donnant les approximations du précédent, deux lunettes de 30 millimètres de diamètre,

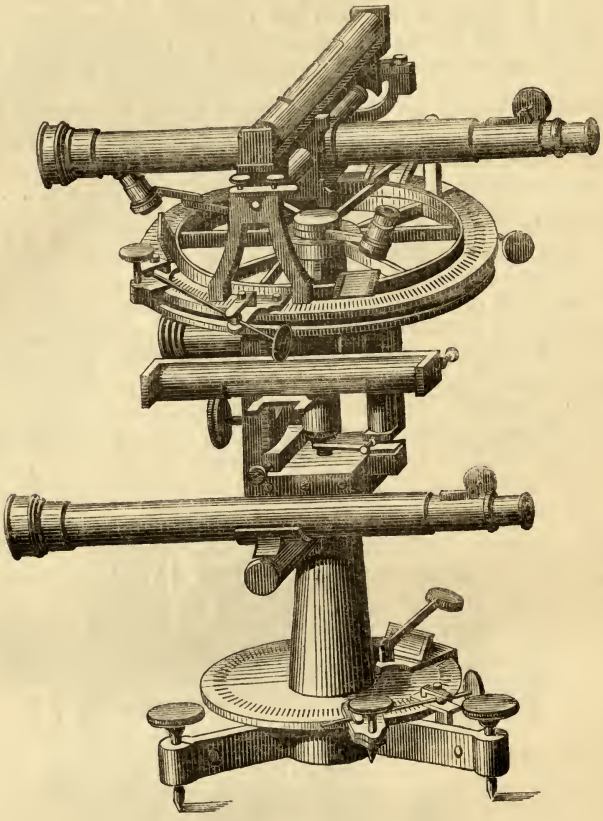

fig. 48.

cercle à charnières et à contre-poids, pouvant se mettre vertical, 2 niveaux très-sensibles, divisions sur argent, boîte en noyer à serrure (fig. 48) 2200

Compas dits **à pointes sèches** (fig. 49).	Charnière en cuivre	Charnière en acier.	Maillechort charnière acier.
159. De 11 centimètres.	4 »	6 »	8 »
160. De 13 cent.	4 »	6 »	8 »
161. De 14 cent.	4 50	6 50	8 50
162. De 16 cent.	5 »	7 »	9 »
Compas avec vis de rappel, dit **à cheveu.**			
163. De 11 cent.	8 »	12 »	14 »
164. De 16 cent.	16 »	20 »	24 »

Compas avec pointes changeantes, tire-ligne, porte-crayon à brisures, pointes sèches (fig. 50).	Charnière en cuivre	Charnière en cuivre à aiguilles	Charnière en acier à aiguilles	Maillechort charnière en acier à aiguilles
165. De 11 centimètres.	6 »	7 »	10 »	17
166. De 13 cent.	6 »	8 »	12 »	19
167. De 14 cent.	6 50	8 50	12 50	20
168. De 16 cent.	7 »	10 »	14 »	22

	fr. c.
169. **Compas balustre à tire-ligne** avec ressort, manche en ivoire, garniture cuivre ou maillechort	9 »
170. **Compas balustre à ressort**, réunissant la pointe sèche, le porte-crayon et le tire-ligne, manche ivoire, garniture de cuivre ou maillechort (fig. 51)	12 »
171. **Compas balustre** dits **à pincettes**, manche ivoire, garniture maillechort, la série de trois, pointe sèche, crayon tire-ligne	30 »

Tous les prix notés sont pour des compas de parfaite qualité, nous pourrons en fournir de moins parfaits, à des prix inférieurs.

172. **Compas à pompe** pour ponctuer les petits cercles, monture en cuivre avec étui	10 »

fr. c.

173. **Compas de poche**, à pointes sèches, avec gaîne, monture cuivre 10 fr., maillechort . . . . . 12 »

fig. 49.

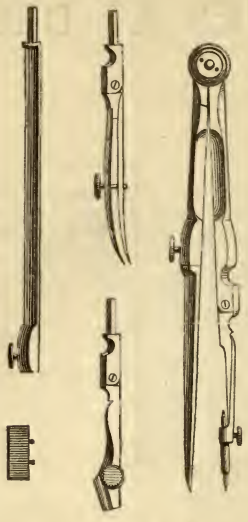

fig. 50.

fig. 51.

fig. 52.

174. **Compas de poche** universel, avec pointes sèches, porte-crayon, tire-ligne, avec étui, modèle en cuivre, 18 fr.; maillechort (fig. 52) . . . . . 20 »

175. **Compas de réduction**, de 18 centimètres, simple avec étui. 15 »

176. *Idem*, de 18 centim., avec engrenage et étui . . . . . 20 »

177. *Idem*, de 20 centim., simple et étui. . . . . 18 »

178. *Idem*, de 20 centim., avec engrenage et étui . . . . . 24 »

Les mêmes en maillechort, 6 fr. de plus.

179. **Compas à quart de cercle**, en cuivre. . . . . 20 »

180. — — en maillechort. . . . . 24 »

181. **Compas à trois branches**, pour relever les triangles, modèle avec tringle en acier, monture en cuivre. . . . . 24 »

182. **Compas** semblable en maillechort. . . . . 30 »

183. **Compas elliptique** en maillechort, avec 2 fiches en buis. . 30 »

184. **Compas elliptique** de M. Hamann. . . . . 35 »

185. **Compas de proportion** et équerre pliante en cuivre, chaque pièce. . . . . 10 »

186. **Compas et équerre** en maillechort, chaque. . . . . 18 »

187. **Compas de proportion** en argent 90 fr. Équerre pliante en argent. . . . . 70 »

188. **Compas à verge**, de 1 mèt. 10 cent., règle en cuivre divisée, avec vernier donnant les cinquièmes de millimètre . . . 80 »

	fr.	c.
189. **Compas à verge** (garniture de) s'adaptant aux règles plates, modèle en cuivre avec vis de rappel.	17	»
190. **Compas à verge** semblable, en maillechort.	22	»
191. **Compas à becs** dits **Pieds à becs** ou à coulisses, de 16 centimètres, règle et becs en acier	12	»
192. **Compas** semblable, de 20 centimètres, avec vernier	22	»
193. **Compas d'épaisseur**, en cuivre	1	50
194. **Compas** dit **Maître à danser**, pour mesurer l'intérieur des cylindres.	1	50
195. **Clous à papier** dits **Punaises**, de 0,10, à	»	20
196. **Centres en corne**, la pièce	»	50

Cassettes de mathématiques.

197. **Cassette** composée d'un compas de 13 centimètres, avec pointes changeantes, compas à pointes sèches, tire-ligne à manche, règle en buis divisée, rapporteur en corne, boîte acajou	9	»
198. **Cassette** composée d'un compas de 14 centimètres, avec pointes changeantes, compas à pointes sèches, tire-ligne à manche, règle en buis divisée, rapporteur en corne, boîte acajou	12	»
199. **Cassette** semblable, en palissandre, avec compas à balustre à pointes changeantes.	18	»
200. **Cassette** composée de deux compas à pointes changeantes, dont un de 16 centimètres, compas à pointes sèches, tire-ligne, règle, rapporteur, boîte palissandre	18	»
201. **Cassette** semblable, avec compas à pointes à aiguilles. . .	25	»
202. **Cassette** semblable, avec balustre à ressort.	32	»
203. **Cassette** semblable, mais avec boîte à double fond et à serrure avec écusson.	35	»
204. **Cassette** palissandre, à serrure et double fond, deux compas à pointes changeantes et à aiguilles dont un de 16 centimètres, compas de réduction à coulisse, compas balustre à ressort, deux tire-lignes, règle et rapporteur.	55	»
205. **Cassette** semblable avec charnières en acier.	65	»
206. **Cassette palissandre**, double fond et serrure, deux compas à charnières en acier, à aiguilles, à pointes changeantes, dont un de 16 centimètres; compas à pointes sèches charnière en acier, compas de réduction à crémaillère, compas balustre à ressort, deux tire-lignes à main, double décimètre ivoire, rapporteur corne, compas de proportion et équerre pliante en cuivre.	100	»

fr. c.

207. **Cassette** semblable en maillechort. . . . . 130 »

208. **Cassette palissandre** double fond et serrure, deux compas à aiguilles avec charnières en acier et pointes changeantes, l'un des compas de 16 centimètres, compas à pointes sèches, charnière en acier, l'un des compas avec balustre, compas de réduction à engrenage, compas à verge, deux compas à balustre à ressort, dont un à porte-crayon, trois tire-lignes dont un double, double décimètre ivoire, rapporteur en cuivre, compas de proportion et équerre pliante en cuivre. . . . . 180 »

209. **Cassette** semblable en maillechort . . . . . 220 »

210. **Cassette** semblable en argent. . . . . 730 »

211. **Cassette en palissandre**, avec écusson et serrure, tous les compas en maillechort, dont un de 16 centimètres, trois compas avec charnières en acier, dont deux avec pointes changeantes et aiguilles, l'un des compas avec balustre, compas de réduction à engrenage, compas à 3 branches, compas à verge, deux compas à ressort, dont un à porte-crayon, deux tire-lignes, un tire-ligne double, un double décimètre ivoire, un rapporteur en maillechort, équerre pliante et compas de proportion en maillechort. . . . . 300 »

212. **Cassette** semblable, mais avec tous les compas en argent. . 800 »

213. **Grande cassette en palissandre** avec écusson, cercle, filets, et bords du couvercle en maillechort, contenant : un grand compas maillechort avec ses pièces de rechange, un compas plus petit également avec pièces de rechange, un grand compas à pointes sèches, un compas à cheveu, un compas de poche, un compas à pompe, un grand compas à trois branches, un compas de réduction à crémaillère, grand modèle, une garniture de compas à verge à vis de rappel, trois compas à balustre, un tire-ligne simple, un tire-ligne double, un tire-ligne à charnière, un tire-ligne en maillechort pour l'encre rouge, un tire-ligne à profiler, une roulette avec pièces de rechange, un fil à plomb, un compas à quart de cercle, une roulette pour ponctuer les courbes, un niveau en maillechort, un compas à ellipses, une boussole, un compas de proportion, une équerre, un double décimètre ivoire, un rapporteur en maillechort, un rapporteur en corne, toutes les pièces en maillechort, centres en acier, parfaitement soignées . . . . . 550 »

Nous pouvons faire des cassettes argent du prix de 1,500 à 2,000 fr.

Cassettes de mathématiques, dites pochettes ou d'ingénieurs.

Ces cassettes ne tiennent pas plus de place qu'un portefeuille et sont d'un usage très-commode.

fr. c.

214. **Pochette** en gaînerie avec sac en peau, contenant un compas en cuivre à balustre et à pointes changeantes et aiguilles, un compas à pointes sèches, un tire-ligne, un balustre à ressort, règle en ivoire. (Les compas avec charnière en cuivre.) . . . . . 26 »

215. **Pochette** en gaînerie avec sac en peau, contenant un compas en cuivre avec balustre, pointes changeantes et aiguilles, un compas à pointes sèches, balustre à ressort, deux tire-lignes, règle ivoire, rapporteur. (Les compas avec charnière en acier (fig. 53). . . . . 45 »

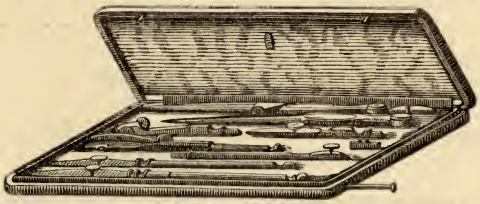

fig. 53.

216. **Pochette** semblable à la précédente, mais en maillechort. 50 »

217. **Pochette** semblable à la précédente, mais avec compas de réduction . . . . . 80 »

218. **Pochette** semblable, avec tous les compas en argent. . . . 220 »

219. **Pochette** semblable au n° 215, mais avec tous les compas en argent . . . . . 140 »

220. **Portefeuille** en maroquin, très-soigné, contenant tous les compas du n° 215, en maillechort. . . . . 60 »

221. **Portefeuille** semblable avec les compas en argent. . . . . 150 »

Crayons, pinceaux, couleurs.

222. **Crayons Gilbert, Walther, Conté**, la pièce de 0, 15 à . . . » 20

223. **Pinceaux à laver**, de 1 à . . . . . 2 »

224. **Encre de Chine**, le bâton de 1 à . . . . . 5 »

225. **Couleurs en pastilles**, à . . . . . » 25

226. — — carmin 2 fr., les autres couleurs, de 0, 40 à . . . . . 1 »

		fr.	c.
227.	**Boîte-palette** en tôle vernie, avec 12 pastilles et 6 pinceaux.	8	»
228.	**Boîte** de 18 pastilles	10	»
229.	**Boîte** de 24 pastilles.	15	»

Ces boîtes sont fort commodes, les couleurs sont de première qualité.
Colle à bouche, gomme, estompes, grattoirs, pastels, coquilles d'or et d'argent, godets, etc., etc.

Calculateurs ou règles à calculs.

230.	**Règle logarithmique** ou à calculs, en buis, de 26 centimèt.	6	»
231.	**Règle** semblable, avec biseau divisé en millimètres	7	»
232.	**Règle** de 50 centimètres, *id.*	50	»
233.	**Instruction** pour la règle à calculs (Arhur).	2	50
234.	— — (Guy).	»	75
235.	**Modèle de vernier** pour la ligne droite	8	»

Machines à graver.

236.	**Machine à graver**, très-complète, servant pour graver une grande variété de dessins, disposée pour la copie des médailles, etc.	1450	»
237.	**Machine** plus simple	850	»
238.	**Machine** plus petite, disposée pour la ligne droite.	325	»

Mesures divisées.

239.	**Mètre plat**, en bois.		3	50
240.	**Mètre pliant** — En bois.		1	50
	— En baleine, pointé argent, de.	3 à 4	»	
	— En ivoire.		7	»
	— En écaille garni en argent.		15	»
241.	**Mètre rond**		3	50
242.	**Double mètre** en deux parties.		11	»
243.	**Double décimètre** en buis à deux biseaux, millimètres et demi-millimètres		1	50
244.	**Double décimètre** en cuivre.		8	»
245	— en ivoire		7	»
246.	— en ivoire et ébène		7	»

fr. c.

247. **Échelle transversale,** en cuivre, à l'usage du cadastre, à deux ou quatre divisions . . . . . 6 »

248. **Échelle** semblable, en ivoire . . . . . 12 »

249. **Échelle en cuivre** d'un mètre, de 1 à 1000 ou de 1 à 2000 . 65 »

250. **Règle en cuivre,** de 50 centimètres de longueur, divisée en millimètres, avec boîte . . . . . 35 »

251. **Mètre étalon en cuivre**, biseau divisé en centimètres, la longueur du mètre indiquée par deux lignes tracées sur argent, divisions en millimètres sur le premier décimètre, boîte renfermant le mètre. . . . . 80 »

La dilatation irrégulière de l'acier fait préférer le cuivre pour les étalons.

252. **Mètre étalon** à bouts en platine. . . . . 170 »

253. **Mètre** semblable, sans bouts de platine. . . . . 70 »

Plumes inaltérables.

254. **Plume à pointe d'iridium**, dite **diamantée**, manche ordinaire . . . . . 8 »

255. **Plume** semblable, manche ivoire garni, argent doré. . . . 11 »

Nous pouvons livrer des plumes diamantées montées en tous genres.

Pantographes.

256. **Pantographe** en ébène, de 50 centimètres, avec boîte . . . 90 »

257. **Pantographe** de 80 centimètres. . . . . 160 »

258. **Pantographe** en cuivre, modèle très-soigné, avec vis de rappel, de 56 centimètres. . . . . 250 »

259. **Pantographe** semblable, de 70 centimètres. . . . . 310 »

260. — — de 90 centimètres. . . . . 430 »

Rapporteurs.

261. **Rapporteur en corne**, demi-cercle divisé en demi-degrés, de 11 centimètres 1 50

262. **Rapporteur en corne**, demi-cercle divisé en demi-degrés, de 13 centimètres . . . . . 2 »

263. **Rapporteur en corne**, demi-cercle divisé en demi-degrés, de 16 centimètres 2 50

fr. c.

264. **Rapporteur en corne**, complémentaire, de 19 centimètres. 6 »

265. — — de 22 centimètres. 7 50

266. — — de 24 centimètres. 8 50

267. **Rapporteur en cuivre**, de 16 centimètres . . . . . 5 »

268. — de 19 centimètres . . . . . 8 »

269. — de 24 centimètres . . . . . 20 »

270. **Rapporteur en argent**, de 16 centimètres . . . . . 50 »

271. **Rapporteur demi-cercle**, de 16 centimètres, modèle en cuivre, avec alidade et crémaillère . . . . . 80 »

272. **Le même**, divisé sur argent. . . . . 100 »

273. **Rapporteur cercle entier**, de 16 centimètres de diamètre, engrenage, alidade, vis de rappel, boîte acajou à serrure (fig. 54) . . . . . 100 »

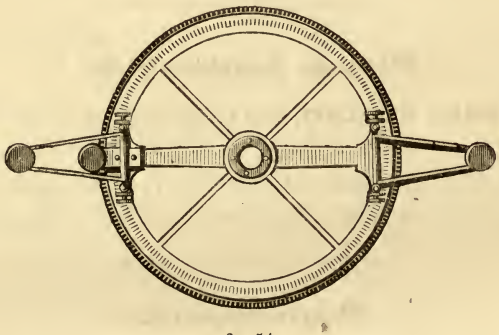

fig. 54.

274. **Le même**, sur argent . . . . . 125 »

Règles et équerres.

275. **Règles en bois de poirier**, suivant la grandeur, de 1 à. . . 2 »

276. **Règles** semblables, mais très-minces, pour tracer les courbes, de 1 fr. 50 à . . . . . 3 »

277. **Règles** semblables, en baleine, de 2 à. . . . . 4 »

278. **Règle en ébène**, de 20 centimètres, avec charnières, pour tracer des parallèles. . . . . 14 »

279. **Règle en ébène**, de 20 centimètres, à rouleaux, pour les parallèles, modèle avec deux biseaux en ivoire, de 15 à 25 »

280. **Équerre en poirier** . . . . . 50 c., 75 c., 1 et 2 »

		fr.	c.
281.	**Équerre en ébène**. . . . . de 1 à	3	»
282.	— **ivoire**. . . . . de 6 à	12	»
283.	— **acier** . . . . . de 6 à	10	»
284.	**Pistolets** pour tracer les courbes, en poirier . . . . de 1 à	2	»
285.	— — ivoire. . . . . de 6 à	12	»
286.	**T en bois de poirier**, la pièce. . . . . de 1 25 à	4	»
287.	— à pivot	4	50
288.	**Compas ordinaire**, en bois, de 50 centimètres, avec double charnière	4	50
289.	**Planchette à dessin**, 1/4 grand-aigle.	4	50
290.	— grand-raisin	5	»
291.	— carré	4	»

Papier Bristol, et tous articles pour le dessin.

Solides de géométrie en bois.

292.	**Collection** de 18 figures planes et 8 solides	9	»
293.	— 21 corps	35	»
294.	— de Legendre	140	»
295.	— de Legendre et Blanchet	190	»

Cristallographie.

296.	**Collection cristallographique** de 26 formes primitives . .	15	»
297.	**Collection** semblable, de 80 formes	130	»

Tire-lignes.

298.	**Tire-ligne** ordinaire, façon Savart, la pièce (fig. 55).	2	»

fig. 55.

299.	— fin, manche ivoire	3	50
300.	— — — à profiler	3	50
301.	— — à charnière, manche ivoire	6	»
302.	— — double, pour les parallèles	9	»
303.	**Roulette** pour ponctuer	3	50
304.	**Griffe** pour rayer le papier à musique.	6	»

MARINE

Baromètres anéroïdes.

fr. c.

305. **Baromètre anéroïde**, petit modèle, de 12 centimètres de diamètre, fond carton, glace épaisse à biseau, étui en gaînerie . . . . . 51 »

306. **Baromètre anéroïde**, moyen modèle, de 16 centim. de diamètre, fond carton, glace épaisse à biseau, étui en gaînerie . . . . . 56 »

307. **Baromètre anéroïde** très-grand modèle, de 31 centim. de diamètre, avec boîte d'emballage. . . . . 80 »

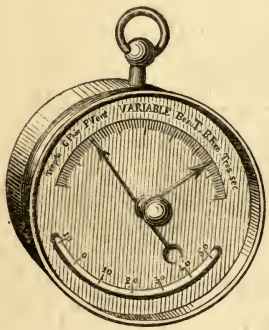

fig. 56.

308. **Baromètre anéroïde** fond métal, petit modèle, avec thermomètre, glace épaisse, étui en gaînerie. . . . . 58 »

309. **Baromètre anéroïde** moyen modèle, deux thermomètres, glace épaisse à biseau, étui en gaînerie (fig. 55).. . . . . 66 »

310. **Baromètre anéroïde**, petit modèle, de 12 centimètres de diamètre, gradué pour mesurer les hauteurs, étui en gaînerie . . . . . 100 »

N. B. Il faut bien remarquer que tous nos baromètres sont avec glace épaisse à biseau.

Baromètres métalliques.

311. **Baromètre métallique** à boîte en cuivre poli, cadran de 12 centimètres, glace épaisse à biseau, étui gaînerie. . . 70 »

312. **Le même**, avec thermomètre . . . . . 85 »

313. **Baromètre métallique** à boîte en cuivre poli, cadran de 18 centimètres, glace épaisse à biseau, étui gaînerie. . . 95 »

314. **Socle pour baromètre anéroïde**, moyen modèle, ledit socle en bois noir verni avec moulures : . . . . . 15 »

fr. c.

315. **Socle semblable** pour baromètres petit modèle . . . . . 10 »

Ces socles sont fort commodes pour poser les baromètres sur un bureau, etc. Nous pouvons en faire en bois de différentes sortes. Les baromètres métalliques et anéroïdes s'emploient dans les mêmes circonstances ; dans les premiers, le mécanisme est caché. dans les seconds, il est apparent. Les baromètres anéroïdes et métalliques sont très-portatifs et d'une régularité très-grande. Les inscriptions du baromètre peuvent être écrites en langues étrangères sans augmentation de prix.—Ces instruments ont un succès toujours croissant, et chaque année nous en livrons des quantités considérables.

Baromètres marins et instruments de marine.

316. **Baromètre marin**, monture en bois d'acajou, plaques porcelaine, thermomètre et crémaillère. . . . . 90 »

Nous pouvons, pour le même prix, remplacer les plaques en porcelaine par des plaques en ivoire.

317. **Baromètre marin**, monture entièrement en cuivre, cuvette Fortin, fort modèle. . . . . 185 »

318. **Boussole de marine** ou compas de route, à double boîte mobile, de 8 centimètres de diamètre. . . . . 6 »

319. *Idem*, à double suspension, boîte en cuivre de 11 centim. . 24 »

320. **Boussole de marine**, avec rose de 20 centim. de diamètre, boîte contenant deux roses en talc à chapes d'agate, mouvement de suspension en cuivre pour fixer le compas dans l'habitacle . . . . . 100 »

321. **Boussole de marine**, ou compas de route, de 20 centim. de diamètre, boîte en cuivre. La rose se meut au moyen d'une pointe d'acier qui tourne sur une agate fixée sur une colonne en cuivre placée au centre du compas. . . 150 »

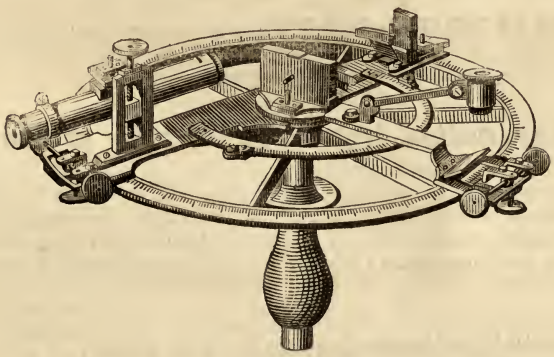

fig. 57.

322. **Cercle à réflexion**, de Borda, divisé sur argent, de 27 centimètres de diamètre, verniers donnant 20 et 30 secondes, deux grossissements pour la lunette, onze verres de couleur, loupe et accessoires, le tout renfermé dans un nécessaire en acajou (fig. 57) . . . . . 460 »

	fr.	c.
323. **Le même**, de 16 centimètres de diamètre.	350	»
324. **Clinomètre** pour déterminer exactement, en tout temps, le tirant d'eau d'un navire, ou en d'autres termes, la quantité dont il plonge. Cet instrument, inventé par M. De Conninck, a reçu les derniers perfectionnements par M. Léon Duparc.	180	»
325. **Compas de variation**, avec rose de 20 centimètres, boîte placée sur un pivot	100	»
326. **Compas de relèvement**, suspendu dans une boîte en bois de noyer verni, cercle divisé en degrés, avec alidades à pinnules correspondantes avec la division du cercle, centre de rotation fixé dans la glace du couvercle, appareil de suspension pour mettre la rose stable	250	»
327. **Compas rapporteur** semblable au précédent, ayant en plus un plateau divisé, avec une seconde alidade qui peut se placer sur le même centre que la première	350	»
328. **Fanal** pour éclairer la nuit, les deux instruments ci-dessus	35	»
329. **Compas renversé**, permettant de lire les divisions quand on se trouve placé au-dessus du compas.	150	»
330. **Horizon artificiel**, à glace noire, de 12 centimètres de diamètre, avec niveau, vis calantes et boîte acajou	75	»
331. **Le même**, plus petit, de 8 centimètres	45	»
332. **Horizon artificiel**, grand modèle, au mercure, formé de deux glaces parallèles disposées en forme de toit, plus d'une troisième qui s'applique sur la surface du mercure pour éviter l'influence du vent. Monture en cuivre, flacon à huile et à mercure, boîte en noyer à serrure (mercure non compris)	160	»
333. **Horizon au mercure**, plus petit.	95	»

Lorgnettes jumelles pour la marine.

Nos lorgnettes jumelles marines, faites avec précision, ont été très-employées dans l'armée lors de la guerre d'Italie ; leur usage sur terre est aussi avantageux que sur mer, et pour les voyages et la campagne elles donnent un effet très-satisfaisant comme grossissement et clarté.

	Avec six verres.	Avec douze verres
334. **Lorgnette jumelle marine**, coulants et armatures en cuivre verni, corps recouverts en maroquin, bonnettes plates, recouvrements pour le soleil, étui en cuir verni cousu, objectifs achromatiques de 47 mill.	75 »	100 »
335. **Lorgnette jumelle** semblable, avec objectifs de 54 mill.	90 »	110 »

	Avec six verres.	Avec douze verres.
336. **Lorgnette** semblable avec objectif de 58 mill.; modèle de 21 cent. ½ de hauteur (fig. 58). .	100 »	135 »

Lorgnettes jumelles marines

Très-petit modèle.

337. Avec objectif de 34 mill.	» »	75 »
338. — — de 27 —	» »	65 »

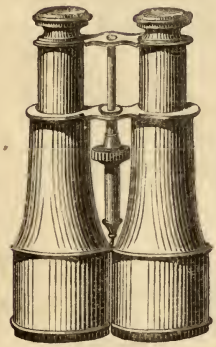

fig. 58.

Les jumelles marines ont pour ainsi dire remplacé les lunettes marines, qui sont d'un volume trop embarrassant.

Nous pouvons adapter aux lorgnettes ci-dessus désignées des verres de couleur, dont l'usage est cependant peu utile. Le prix à ajouter serait de 10 fr. par jumelle.

Nous pourrions aussi, avec une augmentation de 20 fr. fournir lesdites jumelles avec branches centrées, c'est-à-dire variant d'écartement, système décrit dans la dioptrique oculaire de Père-Chérubin d'Orléans, en 1671.

A grandeur égale, les jumelles à 12 verres donnent plus de grossissement.

Lorgnettes monocles.

Les jumelles sont beaucoup plus employées que les monocles, nous indiquerons cependant leurs prix.

	Avec trois verres.	Avec six verres.
339. **Lorgnette monocle** forme poire, coulants et cercles en cuivre verni, corps couvert en maroquin, objectif achromatique de 47 millimètres, attaches pour suspendre à l'aide d'un cordon.	30 »	40 »
340. **Lorgnette** semblable avec objectif de 54 mill.	35 »	50 »
341. **Lorgnette** avec objectif de 58 mill.	40 »	60 »

Les jumelles avec corps recouverts en cuir de Russie, coûtent 5 fr. de plus, les monocles, 3 fr.

Brochure explicative sur l'usage des jumelles en général, par Charles-Chevalier, ingénieur. Prix, 0 fr. 75 broché; cartonné, 1 fr.

Lunettes marines couvertes en peau ou ficelle (fig. 59).

Ces lunettes peuvent servir la nuit en supprimant le premier système de l'oculaire.

fig. 59.

		fr.	c.
342.	**Lunette marine**, à un tirage, recouvrement, objectif achromatique de 36 millimètres.	40	»
343.	**Lunette** semblable, objectif de 43 millim.	50	»
344.	*Idem*, — — 50 millim.	65	»
345.	*Idem*, — — 56 millim.	100	»

Le n° 342 peut être fourni à 2 ou 3 tirages, avec une augmentation de 10 fr.

346.	**Lunette marine**, nouveau modèle, corps en cuir, avec bouchons en cuir, courroie, objectif de 43 millim	70	»

Ce modèle est on ne peut plus avantageux.

Lunettes marines coniques, corps peau ou ficelle.

347.	**Lunette conique** court foyer, 2 tirages, objectif achromatique de 43 millimètres	50	»
348.	*Idem*, de 50 millim.	70	»
349.	*Idem*, de 56 millim., à un tirage.	80	»
350.	*Idem*, de 61 millim., à un tirage.	95	»
351.	*Idem*, de 75 millim., avec engrenage	105	»

Les lunettes cylindriques sont les plus employées aujourd'hui.

352.	**Loch** pour mesurer la vitesse des navires.	12	»
353.	**Nautomètre Morel**	5	»
354.	**Octant** simple, en bois d'ébène, de 25 centimètres de rayon, limbe en ivoire, 3 verres de couleur et vis de rappel à l'alidade, boîte en chêne (fig. 60).	90	»
355.	**Octant** semblable, tout en cuivre	160	»

fr. c.

356. **Sextant**[1] en bois d'ébène, de 25 centimètres de rayon, divisions sur ivoire, 5 verres de couleur, 2 lunettes et un viseur, boîte en chêne . . . . . 150 »

357. **Sextant** en cuivre, de 20 centimètres de rayon, divisions sur argent, 2 lunettes, six verres de couleur, rappels à la lunette et aux miroirs. L'instrument renfermé dans un nécessaire en acajou avec serrure (fig. 61). . . . . 280 »

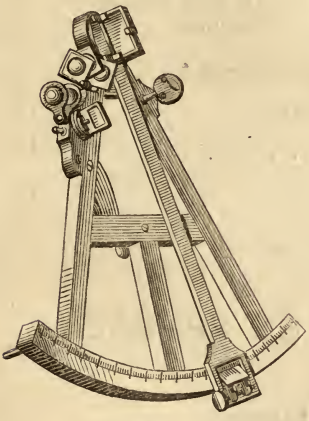

fig. 60.

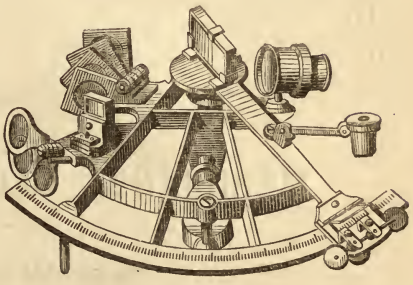

fig. 61.

358. **Sextant** semblable, de 16 centimètres de rayon. 260

359. **Sextant** *idem*, de 11 centim. de rayon. . . . . 230 »

360. **Sextant** de poche, dit à tabatière, divisions sur argent, rappel à l'alidade. . . . . 100 »

361. **Sextant** *idem*, avec lunette . . . . . 120 »

362. — avec horizon artificiel et niveau. . . . . 150 »

363. **Sextant** de Douglas, divisé sur cuivre, renfermé dans une boîte en acajou. . . . . 90 »

364. **Sextant** de Douglas semblable, divisé sur argent. . . . . 110 »

365. **Sextant** *idem*, avec lunette . . . . . 130 »

366. **Sablier** pour mesurer la vitesse des navires. . . . . 2 »

367. **Scopéloscope** de M. Arago, donnant dans certaines circonstances les écueils sous-marins . . . . . 20 »

368. **Sifflet** de maître d'équipage, en argent. . . . . 10 »

369. **Thermométrographe** divisé sur verre, donnant le maxima et le minima de la température. . . . . 25 »

---

[1] L'approximation donnée par les verniers des sextants de 20 centimètres de rayon est de 15,10 et 20″; celle des sextants de 16 cent. 1/2 de rayon est de 15″; celle des sextants de 11 cent. de rayon est de 30″.

Les sextants en ébène donnent 30 secondes. Les octants et sextants de poche donnent la minute.

fr. c.

370. **Thermomètre** à déversement, de M. Walferdin, maxima, minima, et thermomètre étalon. . . . . 70 »

371. **Cylindre** en bronze, fermant hermétiquement, pour renfermer l'un des thermomètres ci-dessus. . . . . 60 »

Les deux thermomètres ci-dessus peuvent servir pour déterminer la température de la mer à de grandes profondeurs.

372. **Porte-voix** en fer-blanc verni, de 33 centimètres . . . . . 7 »

373. — — de 1 mètre . . . . . 12 »

374. — — de 1^{m}30 . . . . . 16 »

375. — — de 2 mètres . . . . . 24 »

MÉRIDIENS[1], GLOBES ET SPHÈRES.

Boussoles méridiennes.

376. **Boussole méridienne**, carrée, en acajou, pour une latitude. 7 »

377. **Boussole** semblable, pour 2 ou 3 latitudes. . . . . 10 à 15 »

378. **Boussole méridienne**, forme de montre . . . . . 15 à 25 »

379. **Boussole méridienne** universelle, avec boîte d'acajou . . . 35 »

380. **Boussole méridienne** ou cadran universel, extragrandeur, avec niveau, 3 vis à caler, boîte en acajou à serrure . . 130 »

381. **Boussole méridienne** ou cadran universel, grand modèle, avec niveaux, boîte en gaînerie . . . . . 80 »

382. **Boussole méridienne** plus petite, sans niveaux ni vis à caler, boîte en gaînerie . . . . . 70 »

383. **Boussole** plus petite. . . . . 65 »

384. *Idem*, plus petite. . . . . 60 »

Méridienne à aiguilles du chevalier E. Baldi de Turin

Construite pour la première fois par Charles Chevalier.

385. **Méridienne Baldi**, avec cadran émail, alidades, socle en chêne. . . . . 50 »

Voir l'instruction à la fin du catalogue.

[1] Voir pour les instruments d'astronomie le catalogue *Physique, Chimie*, etc.

Méridiens ou cadrans solaires.

Méridiens en ardoise, forme carrée, style en cuivre.

		fr.	c.
386.	De 16 centimètres.	6	»
387.	De 22 centimètres.	9	»
388.	De 27 centimètres.	12	»

Méridiens en marbre, divisions gravées, style en cuivre.	Sans canon.	Avec canon.	Avec canon à recul.	Avec mortier à recul.
389. De 16 centimètres de diamètre. . . .	14	35	»	»
390. — 19 — —	18	40	»	»
391. — 22 — —	20	45	»	»
392. — 24 — —	22	50	»	»
393. — 27 — —	24	»	100	125
394. — 30 — —	30	»	»	»
395. — 33 — —	35	»	110	135
396. — 40 — —	»	»	180	220

Globes et sphères.

397. **Globe terrestre, céleste et sphère de Ptolémée**, socle en bois noir, méridien en cuivre, horizon en métal, de 22 centimètres . . . . . 28 »

398. *Idem*, de 25 centimètres . . . . . 30 »

399. **Globe terrestre, céleste et sphère de Ptolémée**, colonne en acajou, cercles en métal, diamètre 19 centimètres . . 32 »

400. **Globe** semblable, de 25 centimètres . . . . . 48 »

401. **Globe** semblable, de 33 centimètres . . . . . 80 »

402. **Sphère de Copernic**, à quarts de cercle en cuivre, socle en bois noir, 19 centimètres de diamètre . . . . . 23 »

403. *Idem*, de 22 — . . . . . 26 »

404. *Idem*, de 25 — . . . . . 32 »

405. **Grand planétaire** complet, de 1m33 de diamètre, donnant, par le moyen de rouages, les mouvements relatifs à tous les corps qui composent le système planétaire . . . . . 700 »

fr. c.

406. **Planétaire semblable**, de 33 centimètres, avec simplification dans les rouages, la plupart des planètes se mouvant à la main . . . . . 170 »

407. **Appareil de Bohnenberger**, pour la précession des équinoxes, sur pied en cuivre . . . . . 40 »

Nous pouvons fournir des sphères célestes et terrestres, depuis 3 fr. Nous avons indiqué quelques modèles choisis parmi les meilleurs.

ATLAS ET CARTES DE GÉOGRAPHIE.

MICROMÈTRE DE L'AMIRAL LUGEOL.

Ce nouvel instrument est très-apprécié pour la mesure des distances dans la marine, et pour les ponts et chaussées.

Micromètre de Lugeol pour la marine . . . . . 140 »

Micromètre de Lugeol pour la géodésie. . . . . 75 »

APPAREILS COSMOGRAPHIQUES

DE M. HENRI ROBERT,

HORLOGER DE LA MARINE IMPÉRIALE.

Ces ingénieux appareils, employés dans tous les lycées de Paris, sont les plus parfaits pour démontrer les mouvements des corps célestes, etc. Le nom de leur auteur nous dispense de rien ajouter quant à leur fabrication.

---

408. **Appareil des saisons** (fig. 62).

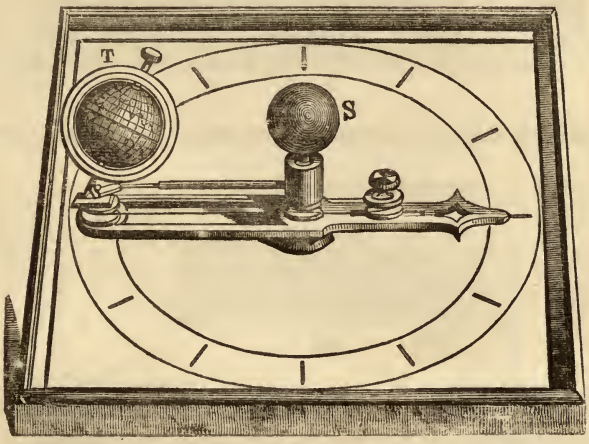

fig. 62.

409. **Appareil des phases de la lune.**

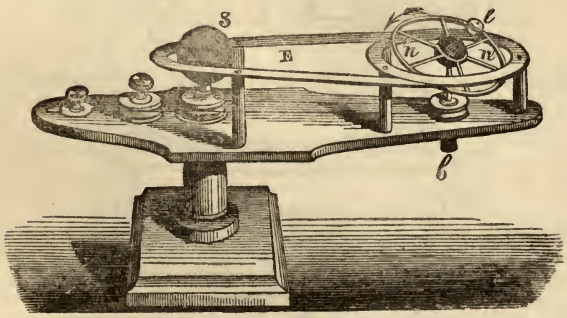

fig. 63.

410. **Appareil des éclipses** (fig. 63).

411. **Appareil des librations de la lune** (fig. 64).

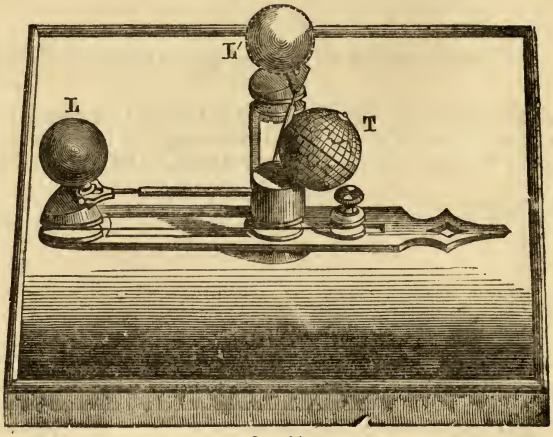

fig. 64.

412. **Appareil des stations et des rétrogradations des planètes.**

fig. 65.

413. **Appareil pour la chute des corps** (fig. 65).

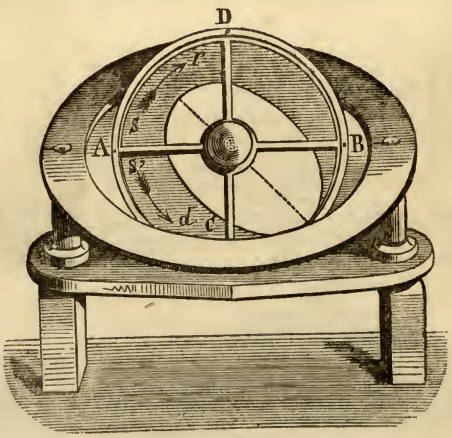

fig. 66.

414. **Appareil servant à démontrer l'inégalité des saisons** (fig. 66).

415. **Appareil de la précession des équinoxes** (partie physique) (fig. 67).

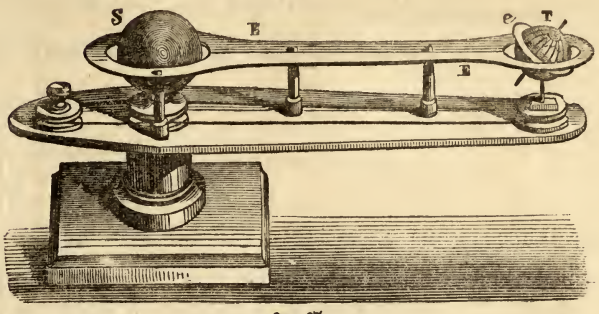

fig. 67.

416. **Appareil de la précession des équinoxes** (partie géométrique) (fig. 68).

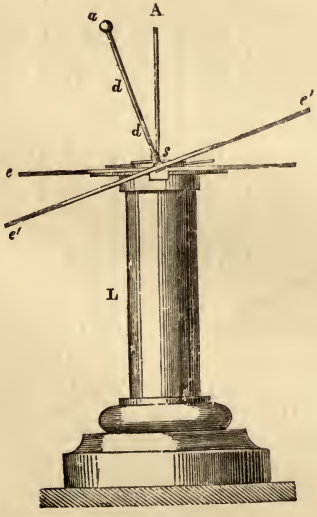

fig. 68.

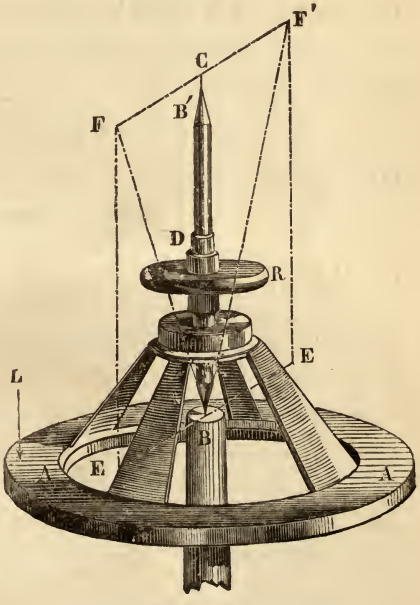

fig. 69.

417. **Appareil de la précession des équinoxes** (partie mécanique (fig. 69).

DÉNOMINATIONS ET PRIX

DES DIVERS APPAREILS COSMOGRAPHIQUES

		COLLECTIONS			
		N° 3	N° 4	N° 5	N° 6
418.	Appareil des saisons.....	40	60	120	120
419.	— des phases de la lune.....	18	25	35	60
420.	— des éclipses ou des trois corps...	50	50	70	130
421.	— des librations de la lune.....	35	55	35	100
422.	— des mouvements réels et apparents des planètes.....	35	45	65	100
423.	— de la chute des corps.....	15	15	25	25
424.	— de l'inégalité des saisons.....	30	50	70	70
425.	— de la précession des équinoxes :				
426.	— — (partie physique).....	30	30	50	80
427.	— — (partie géométrique).....	35	45	60	95
428.	— — (partie mécanique,—composition des rotations)..	45	65	65	120
429.	Étoile du repère.....	10	10	15	15
		343	450	610	915

Pour des collections complètes, les prix seront réduits ainsi qu'il suit :

430.	Collection N° 3 Pour les colléges.....	330
431.	— N° 4 Pour les lycées.....	415
432.	— N° 5 Pour les grands lycées.....	610
433.	— N° 6 Pour les Facultés.....	880

L'instruction détachée est délivrée avec les appareils.

MÉRIDIENNE A AIGUILLES

DU CHEVALIER E. BALDI, DE TURIN

(Instrument construit par Charles-Chevalier.)

DESCRIPTION ET USAGE PAR L'AUTEUR

« Cette méridienne, où l'heure est marquée par des aiguilles qui se meuvent sur un cadran de montre ou de pendule, à l'avantage d'indiquer l'heure et les minutes avec précison et d'une manière intelligible à toute personne qui sait compter l'heure sur les horloges communes.

« Pour s'en servir utilement, on n'a qu'à l'orienter une première fois sur un balcon ou croisée; à cet effet, on met les aiguilles sur l'heure précise qu'il est au temps vrai, au moment que l'on se dispose à l'établir sur la croisée.

« Puis on la place bien de niveau, et de manière que la lumière, entrant par un des petits trous du *style* (n'importe lequel, car cela varie d'une saison à l'autre, selon que le soleil est plus ou moins élevé sur l'horizon), aille laisser un point lumineux sur la plaque du côté opposé.

« Cela obtenu, on fixe d'une manière solide l'encadrement qui porte la méridienne. Cet encadrement servira de règle pour toutes les fois que, voulant connaître l'heure, on y placera dessus, et enchâssée, la méridienne (que l'on n'a pas besoin de laisser ainsi exposée à l'intempérie du dehors).

« En faisant tourner le mouvement jusqu'à ce que l'effet ci-dessus soit obtenu, c'est-à-dire que le point lumineux passe par la raie noire de la bande blanche, les aiguilles iront d'elles-mêmes marquer l'heure et la minute avec la plus grande exactitude.

« *N. B.* La quantité de petits trous par où le soleil pénètre, sans varier le résultat pour la précision, a le double avantage que la machine peut servir pour les pays situés sous différentes latitudes, c'est-à-dire du 40e au 50e degré, sans qu'il soit nécessaire de changer l'inclinaison.

« Mais rien ne serait plus facile d'ailleurs que d'incliner plus ou moins la partie mobile, qui serait placée verticalement sous l'équateur, et horizontalement aux pôles de la terre.

« Quant à l'exposition de la manière de se servir de la petite machine, je la trouve inutile dès que l'on aura appris son usage ; elle se démontre par elle-même : il n'y a qu'à la placer sur un plan horizontal et à l'orienter comme il faut; il y a mille moyens d'orienter un plan, mais ici il suffit de faire en sorte, pour la première fois, que l'heure de la machine coïncide avec l'heure donnée, et de reprendre chaque fois la même position.

« Naturellement, le soleil, dont la marche est inégale, ne peut marquer que des heures solaires inégales, défaut que l'on a corrigé par l'invention du temps moyen; mais ayant les premières heures on a aisément les secondes, au moyen des tables d'équation que l'on trouve dans l'*Annuaire des longitudes* et la *Connaissance des temps*, et l'on n'a qu'à ajouter le *temps moyen à midi vrai*, à l'heure de la machine, ayant soin d'ôter 12 heures quand le total les dépasse ; au reste, tout cadran solaire peut donner le temps moyen, pourvu qu'il soit mobile; et quant aux horizontaux, il n'y a qu'à les faire pencher tant soit peu à droite ou à gauche, et les verticaux à changer leur déclinaison vers l'est ou l'ouest, de la quantité proportionnée à la différence journalière qui existe entre le temps vrai et le temps moyen, ce que l'on obtient facilement au moyen d'une roue ou d'un disque excentrique dont les rayons soient proportionnels à cette différence, mais il vaudrait toujours mieux les laisser tranquilles et se servir des tables d'équation. »

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
Alidades	1-2
Appareils cosmographiques	39
Boussoles forme montre	2-3
— de géologue	3
— pour la levée des plans	3-4-5-6
— marines	31
— méridiennes	36
Baromètres anéroïdes	30-31
— marins	31
Cercles	6-7
Chaînes d'arpenteur	11
Compas divers	21-22
Cassettes de mathématiques	23-24
Crayons, couleurs	25
Cercles à réflexion	31
Équerres d'arpenteur	7-8
Graphomètres	8-9
Globes et sphères	37
Horizons artificiels	32
Jalons	10
Lunettes pour les distances	9
Lorgnettes jumelles marines	32
Lunettes marines	34
Mires	11
Mesures	11-26
Machines à graver	26
Méridiens	37
Micromètres	38
Niveaux d'eau	12-13
Niveaux à lunette	14 15-16
Niveaux à bulle d'air	17
Octants	34
Pieds divers	10
Planchettes	9-10
Poches de mineur	17
Pantographes	27
Portevoix	36
Rapporteurs	27-28
Règles et équerres	28-29
Solides de géométrie	29
Sextants	35
Théodolites	18-19-28
Tire-lignes	29

Paris.—Imprimé chez Bonaventure et Ducessois, quai des Augustins, 55.

Gaylord
PAMPHLET BINDER
Syracuse, N. Y.
Stockton, Calif.